

## Ficha de Avance de la licitación 'Aplicativos de información geográfica para gestión y control forestal'

### DESCRIPCIÓN GENERAL

Es necesario el desarrollo de aplicativos que permitan la integración de información geográfica de tipo forestal para dar soporte a la toma de decisiones en este ámbito. Por una parte, se utilizará la tecnología de los sistemas de información geográfica, junto con herramientas de captura, transformación, conversión, edición y uso de los datos capturados por los UAVs, para la obtención de información sobre el sector forestal. Además, sobre la base de esta información, se desarrollarán herramientas de apoyo al aprovechamiento sostenible del monte, con utilidades para inventario, planificación, gestión de biomasa y control de los aspectos productivos.

Por otra parte, se desarrollará y pondrá a punto un sistema para la identificación de plagas forestales y la evaluación del estado fitosanitario de la vegetación. Así mismo, se desarrollará la tecnología para la aplicación de micro tratamientos aéreos con UAVs.

### 1.- DESCRIPCIÓN DE LOS PARÁMETROS FUNCIONALES

El sistema de gestión estará integrado por las siguientes aplicaciones:

- **Sistema de información forestal de apoyo al aprovechamiento sostenible**, que incluirá las siguientes funcionalidades:
  - Elaboración de inventarios forestales a nivel autonómico y de monte. Para ello será necesario el desarrollo de herramientas de captura, transformación, conversión y análisis de los datos capturados por UAVs, así como el diseño de modelos dasométricos adaptados a estos datos para las principales especies forestales de Galicia.
  - Herramientas para la cuantificación de la biomasa maderable y no maderable a partir de los datos capturados por UAVs.
  - Integración de la información de los instrumentos de planificación y gestión forestal.
  - Integración de la información sobre centros de investigación y tecnológicos.
  - Integración de la información de recursos forestales e infraestructuras.
  - Integración de la información sobre Estadística forestal de Galicia: producción, transformación y comercialización. Desarrollo de herramientas para el cálculo de parte de estas estadísticas.
- **Sistema de evaluación del estado fitosanitario de la vegetación e identificación y control de plagas**, que incluirá las siguientes funcionalidades:
  - Cálculo automático de índices de estado fitosanitario a partir de datos capturados por UAVs.
  - Localización automática de árboles o masas afectados por las principales plagas con UAVs.

- Tecnología plaguicida para instalar en UAVs y diseño del procedimiento para los tratamientos aéreos localizados.

## **2.- OBJETIVOS FUNCIONALES A ALCANZAR**

### **Sistema de información forestal de apoyo al aprovechamiento sostenible:**

- Reducción del tiempo y el coste de elaboración del inventario forestal autonómico.
- Mayor precisión e información del inventario forestal: inventario por especies.
- Integración de toda la información relativa al sector forestal. Mayor disponibilidad y facilidad en el acceso a la información necesaria para la gestión y control del sector forestal.
- Mayor eficiencia en la gestión de la información relativa al monte.
- Apoyo para la toma de decisiones: planificación, gestión y control. Mejora en los procedimientos.
- Mejor calidad de la información de estadísticas forestales. Nueva información para la estadística forestal.
- Puesta a disposición de información que ahora no está disponible.

### **Sistema de evaluación del estado fitosanitario de la vegetación e identificación y control de plagas:**

- Identificación y localización automática de plagas forestales.
- Implementación de aplicaciones áreas locales con UAVs.

## **3.- TECNOLOGÍAS INVOLUCRADAS, COMBINACIONES DE TECNOLOGÍAS Y SOLUCIONES**

- LiDAR y tratamiento de nubes de puntos.
- Teledetección con imágenes multiespectrales
- Fotogrametría
- Herramientas ETL
- Bases de datos geográficas
- UAVs tratamientos plagas forestales

**4.- PLAZOS:** 12 meses

**5.- PRESUPUESTO:** 700.000 €

**6.- COMENTARIOS:**